

VALMISTEYHTEENVETO

1. LÄÄKEVALMISTEEN NIMI

Meriofert 75 IU, injektiokuiva-aine ja liuotin, liuosta varten
Meriofert 150 IU, injektiokuiva-aine ja liuotin, liuosta varten

2. VAIKUTTAVAT AINEET JA NIIDEN MÄÄRÄT

Jokainen injektiopullo sisältää kylmäkuivattua jauhetta, jossa on 75 IU ihmisen follikelia stimuloivaa hormonia (FSH) ja 75 IU ihmisen luteinisoivaa hormonia (LH).

Ihmisen menopausaalinen gonadotropiini (HMG), joka on eristetty postmenopausaalisten naisten virtsasta. Ihmisen koriongonadotropiinia (hCG), joka eristetään raskaana olevien naisten virtsasta, lisäään LH:n kokonaisaktiivisuuden lisäämiseksi.

Jokainen injektiopullo sisältää kylmäkuivattua jauhetta, jossa on 150 IU ihmisen follikelia stimuloivaa hormonia (FSH) ja 150 IU ihmisen luteinisoivaa hormonia (LH).

Ihmisen menopausaalinen gonadotropiini (HMG), joka on eristetty postmenopausaalisten naisten virtsasta. Ihmisen koriongonadotropiinia (hCG), joka eristetään raskaana olevien naisten virtsasta, lisäään LH:n kokonaisaktiivisuuden lisäämiseksi.

Täydellinen apuaineluettelo, ks. kohta 6.1.

3. LÄÄKEMUOTO

Injektiokuiva-aine ja liuotin, liuosta varten.

Jauhe injektiopullossa: valkoinen tai melkein valkoinen lyofilisoitu jauhe
Liuotin esitytetyssä ruiskussa: kirkas ja väritön liuos.

4. KLIININSET TIEDOT

4.1 Käyttöaiheet

Ovulaation induktio: ovulaation induktioon amenorreeisilla tai anovulatorisilla naisilla, jotka eivät ole reagointeihin hoitoon klomifeenisitraatilla.

Kontrolloitu munasarjojen hyperstimulaatio (COH) lääketieteellisissä avusteissa lisääntymismenetelmissä (ART): useiden follikkeleiden samanaikaiseen kypsytämiseen naisilla, osana avusteisia lisääntymismenetelmiä, kuten koepukihedelmöitystä (IVF).

4.2 Annostus ja antotapa

Annostus

Meriofert suositellaan käytettäväksi vain hedelmättömyyden hoitoon erikoistuneen erikoislääkärin valvonnan alaisena.

Munasarjojen vasteessa eksogeenisiin gonadotropiineihin on suuria yksilöiden välisiä ja sisäisiä vaihteluita. Tämän vuoksi yhtenäisiä annosteluohjeita ei voida antaa. Sen vuoksi annostus tulee sovittaa yksilöllisesti munasarjavasteen mukaan. Tämä edellyttää ultraäänitutkimusta ja voi sisältää myös estradiolipitoisuksien seurantaa.

Naiset, joilla on anovulaatio:

Meriofert-hoidon tavoitteena on kehittää yksi kypsä de Graaf-follikeli, josta munasolu vapautuu ihmisen koriongonadotropiinin (hCG) antamisen jälkeen.

Meriofert voidaan antaa päivittäisenä injektiona. Naisilla, joilla on kuukautiset, hoito aloitetaan kuukautiskierron 7 ensimmäisen päivän aikana.

Yleisesti käytetty hoito alkaa 75–150 IU:lta FSH:ta päivässä ja annosta nostetaan tarvittaessa 37,5 IU:lta (enintään 75 IU asti) mieluiten 7 tai 14 päivän välein riittävän, mutta ei liiallisen vasteen saavuttamiseksi.

HMG Meriofert-valmisten päivittäisten enimmäisannosten ei tulisi ylittää 225 IU:ta.

Hoito tulee sovittaa yksittäisen potilaan vasteen mukaan ja arvioida mittaa malla follikkelikoko ultraäänitutkimuksella ja/tai estrogeenipitoisuusilla.

Päivittäistä annosta ylläpidetään, kunnes ovulaatiota edeltävät olosuhteet saavutetaan. Yleensä 7–14 päivän hoito riittää tämän tilan saavuttamiseen.

Tämän jälkeen Meriofert annostelu keskeytetään ja ovulaation indusoimiseksi annetaan ihmisen koriongonadotropiinia (hCG).

Jos follikkeleita kypsyy liikaa tai estradiolipitoisuudet nousevat liian nopeasti, ts. estradiolin määrä vuorokaudessa yli kaksinkertaistuu kahtena tai kolmena peräkkäisenä päivänä, vuorokausiannosta tulee pienentää. Koska yli 14 mm:n follikkelit voivat johtaa raskauteen, useampi yli 14 mm:n preovulatorinen follikeli merkitsee monisikiöraskauden riskiä. Tällöin hCG:tä ei pidä antaa ja raskaaksi tuloa pitää välttää monisikiöisen raskauden estämiseksi. Potilaan on käytettävä estomenetelmää tai pidättäydyttävä yhdynnästä ennen kuin seuraava kuukautisvuoto on alkanut (ks. kohta 4.4). Hoito tulisi aloittaa seuraavalla hoitosyklillä pienemmällä annoksella kuin edellisessä syklissä.

Jos potilas ei saavuta riittävää vastetta 4 viikon hoidon jälkeen, hoitosykli on lopetettava ja potilaan on aloitettava uudelleen suuremmalla aloitusannoksella kuin edellisessä syklissä.

Kun ihanteellinen vaste on saatu aikaan, tulee antaa yksi injektio 5 000 IU - 10 000 IU hCG:tä 24–48 tunnin kuluttua viimeisestä Meriofert-injektiosta.

Potilaan suositellaan olevan yhdynnässä hCG:n injektiopäivänä ja sitä seuraavana päivänä.

Vaihtoehtoisesti voidaan tehdä kohdunsiainen inseminaatio.

Naiset, joille tehdään munasarjojen stimulaatiota useiden follikkeleiden samanaikaiseen kypsyttämiseen - osana avusteisia lisääntymisenetelmiä:

Aivolisäkkeen vaimennussäätely endogeneenisen LH-piikin tukahduttamiseksi ja LH:n perustason säätelämiseksi saavutetaan nyt yleisesti antamalla gonadotropiinia vapauttavan hormonin agonistia (GnRH-agonisti) tai gonadotropiinia vapauttavan hormonin antagonistia (GnRH-antagonisti).

Yleisesti käytetyssä menetelmässä Meriofert-valmisteen anto alkaa noin kaksi viikkoa agonistihoidon aloittamisen jälkeen. Molempia hoitoja jatketaan, kunnes riittävä follikkelien kypsyttäminen on saavutettu. Esimerkiksi kahden viikon kuluttua aivolisäkkeen vaimentamisesta agonistilla, annetaan 150–225 IU Meriofert-valmistetta ensimmäisten viiden-seitsemän päivän ajan. Sen jälkeen annostus sovitetaan potilaan munasarjavasteen mukaan.

Vaihtoehtoinen menetelmä kontrolloidulle munasarjojen hyperstimulaatiolle käsittää 150–225 IU Meriofert-valmisten päivittäisen annostelon syklin 2. tai 3. päivästä alkaen. Hoitoa jatketaan, kunnes riittävä follikulaarinen kypsyminen on saavutettu (arvioitu seuraamalla seerumin estrogeenipitoisuusilla ja/tai ultraäänellä) annoksella, joka on sovitettu potilaan vasteen mukaan (yleensä korkeintaan 450 IU päivässä). Riittävä follikkelien kypsyminen saavutetaan yleensä keskimäärin kymmenennen hoitopäivän (5–20 päivää) aikana.

Kun toivottu vaste on saatu aikaan, tulee antaa yksi injektio 5 000 IU – 10 000 IU hCG:tä 24–48 tunnin kuluttua viimeisestä Meriofert-injektiosta, follikkelien lopullisen kypsymisen aikaansaamiseksi.

Munasolut kerätään 34–35 tuntia myöhemmin.

Pediatriset potilaat

Tätä lääkettä ei ole tarkoitettu pediatriseen käyttöön.

Antotapa

Meriofert on tarkoitettu annettavaksi ihon alle ja lihakseen.

Kuiva-aine on saatettava käyttökuntoon mukana toimitetulla liuottimella juuri ennen käyttöä.

Kivuliaiden injektioiden estämiseksi ja vuotojen minimoimiseksi pistoskohdasta Meriofert tulee antaa hitaasti ihon alle. Ihonalaisista pistoskohtaa tulee vaihdella lipoatrofian estämiseksi. Käyttämätön liuos on hävitettävä.

Potilas voi antaa ihonalaiset injektiot itse, mikäli lääkärin ohjeita ja suosituksia noudatetaan tarkasti.

4.3 Vasta-aiheet

- Yliherkkyys vaikuttavalle aineelle (vaikuttaville aineille) tai kohdassa 6.1 mainituille apuaineille
- Munasarjojen laajentuminen tai kystat, jotka eivät liity munasarjojen monirakkulautiin
- Gynekologinen verenvuoto tuntemattomasta syystä
- Munasarja-, kohtu- tai rintasyöpä
- Hypotalamuksen tai aivolisäkkeen kasvaimet.

Meriofert on vasta-aiheinen, kun tehokasta vastetta ei voida saavuttaa, esimerkiksi:

- Primääriinen munasarjojen vajaatoiminto
- Synnytselinten epämuodostumat, jotka tekevät raskauden mahdottomaksi
- Kohdun sidekudoskasvaimet, jotka tekevät raskauden mahdottomaksi.

4.4 Varoitusset ja käyttöön liittyvät varotoimet

Anafylaktisia reaktioita voi esiintyä, erityisesti potilailla, joiden tiedetään olevan yliherkkiä gonadotropiineille. Ensimmäinen Meriofert-injektio tulee aina suorittaa lääkärin valvonnassa ja olosuhteissa, joissa on mahdollisuus sydämen ja keuhkojen elvytykseen.

Ensimmäinen Meriofert-injektio tulee aina suorittaa lääkärin valvonnassa.

Meriofert-injektion saavat annostella itse ainoastaan potilaat, jotka ovat motivoituneita ja jotka ovat saaneet asianmukaista koulutusta. Ennen kuin potilas antaa injektion itse, hänelle on näytettävä, miten ihonalaiset injektiot annetaan, näytämällä minne injektio voidaan antaa ja miten injektioneste valmistetaan.

Ennen hoidon aloittamista tulee pariskunnan lapsettomuuden syy selvittää huolellisesti ja arvioida mahdolliset raskauden vasta-aiheet. Erityisesti potilaita on arvioitava kilpirauhasen vajaatoiminnan, lisämuunakuoren vajaatoiminnan, hyperprolaktinemian ja aivolisäkkeen tai hypotalamuksen kasvainten suhteen, joihin annetaan asianmukaisia erityishoitotoja.

Munasarjojen hyperstimulaatio-oireyhtymä (OHSS)

Follikulaarisen kypsymisen ultraäänitutkimus ja estradiolipitoisuuden määrittäminen tulee suorittaa ennen hoitoa ja näitä tulee seurata säännöllisin välajojoin hoidon aikana. Tämä on erityisen tärkeää stimulaation alussa (katso alla).

Follikkelien suuren määän kypsymisen lisäksi, estradiolipitoisuudet voivat nousta hyvin nopeasti, esim. enemmän kuin kaksinkertaistua päivittäin kahden tai kolmen peräkkäisen päivän ajan ja mahdollisesti johtaa hyvin korkeisiin pitoisuksiin. Munasarjojen hyperstimulaation diagnoosi voidaan vahvistaa ultraäänitutkimuksella. Jos tämä ei-toivottu munasarjojen hyperstimulaatio tapahtuu (ts. ei osana kontrolloitua munasarjojen hyperstimulaatiota lääketieteellisesti avustetuissa lisääntymisohjelmissa), Merifert-valmisteen antaminen on lopetettava. Siinä tapauksessa raskautta tulisi välttää ja hCG:tä ei pidä antaa, koska se voi useiden ovulaatioiden lisäksi aiheuttaa munasarjojen hyperstimulaatio-oireyhtymän (OHSS). Lievä munasarjojen hyperstimulaatio-oireyhtymän klinisiä löydöksiä ja oireita ovat vatsakipu, pahoinvohti, ripuli ja lievä tai kohtalainen munasarjojen ja munasarjakystien laajentuminen. Harvinaisissa tapauksissa esiintyy vakavaa munasarjojen hyperstimulaatio-oireyhtymää, joka voi olla hengenvaarallinen. Sille on ominaista suuret munasarjakystat (altis repeytymille), vesivatsa, usein vesirinta ja painonnousu. Harvoissa tapauksissa OHSS:n yhteydessä voi esiintyä laskimo- tai valtimotukoksia (ks. kohta 4.8).

Monisikiöraskaudet

Potilailla, joille tehdään ART-toimenpiteitä, monisikiöraskauksien riski liittyy lähinnä siirrettyjen alkioiden lukumäärään. Ovulaation induktiohoitoa saavilla potilaalla moninkertaisten raskauksien ja syntymien ilmaantuvuus on lisääntynyt luonnolliseen raskauteen verrattuna. Valtaosa monilukuisista hedelmöitymisistä on kaksosia. Monisikiöraskauden riskin minimoimiseksi suositellaan munasarjavasteen huolellista seurantaa.

Raskauden keskeytyminen

Spontaanin keskenmenon ilmaantuvuus on suurempi potilailla, joita hoidetaan FSH:lla kuin normaaliväestössä, mutta se on verrattavissa muiden hedelmällisyshäiriöistä kärsivien naisten kohdalla todettuun esiintyvyyteen.

Kohdunulkoinen raskaus

Koska avusteisia lisääntymismenetelmiä, ja erityisesti koeputkihedelmöitystä (IVF), käyttävillä hedelmättömillä naisilla on usein munanjohtimen poikkeavuuksia, kohdunulkosten raskauksien riski saattaa olla kohonnut. Siksi on tärkeätä varmistaa jo varhaisessa vaiheessa ultraäänitutkimuksella, että raskaus on kohdunsisäinen.

Lisääntymiselinten kasvaimet

Sekä hyvän- että pahanlaatuisia munasarja- ja muita lisääntymiselinten kasvaimia on raportoitu naisilla, jotka ovat läpikäyneet useampia hedelmättömyyshoito-ohjelmia. Ei ole vielä osoitettu, lisääkö gonadotropiinihoito näiden kasvainten riskiä hedelmättömillä naisilla lähtötilanteeseen verrattuna.

Synnynnäinen epämuodostuma

Synnynnäisten epämuodostumiens esiintyvyys avusteisten lisääntymismenetelmien käytön jälkeen saattaa olla hieman suurempi verrattuna luonnolliseen hedelmöitymisseen. Tämän arvellaan johtuvan vanhempien ominaisuuksista (esim. äidin ikä, siemennesteen ominaisuudet) ja monisikiöraskauksista.

Tromboemboliset tapahtumat

Naisilla, joilla on yleisesti tunnustettuja tromboembolisten tapahtumien riskitekijöitä, kuten henkilökohtainen tai perhehistoria, vaikea lihavuus (painoindeksi $> 30 \text{ kg/m}^2$) tai trombofilia, saattaa olla suurempi laskimo- tai valtimotromboembolisten tapahtumien riski gonadotropiinhoidon aikana tai sen jälkeen. Näillä naisilla gonadotropiinin antamisen hyötyjä on punnittava riskeihin nähden (ks. kohta 4.8).

Lisätietoa

Tämä lääkevalmiste sisältää alle 1 mmol natriumia (23 mg) per käyttövalmiaksi saatettu liuos eli sen voidaan sanoa olevan "natriumiton".

4.5 Yhteisvaikutukset muiden lääkevalmisteiden kanssa sekä muut yhteisvaikutukset

Merifert-valmisteelle ei ole suoritettu lääkkeiden yhteisvaikutustutkimuksia. Vaikka klinistä kokemusta ei ole, on odottavissa, että Merifert 75–150 IU:n ja klomifeenisitraatin samanaikainen

käyttö saattaa parantaa follikkelivastetta. Kun GnRH-agonistia käytetään aivolisäkkeen desensitisaatiossa, suurempi annos Meriofert -valmistetta 75–150 IU saattaa olla tarpeen riittävän follikkelivasteen saavuttamiseksi

4.6 Hedelmällisyys, raskaus ja imetys

Raskaus

Meriofert-valmistetta ei pidä käyttää raskauden aikana.

Teratogenista riskiä ei ole raportoitu kontrolloidun munasarjojen stimulaation jälkeen virtsaperäisten gonadotropiinien kliinisen käytön yhteydessä. Tähän mennessä muita olennaisia epidemiologisia tietoja ei ole saatavilla.

Eläinkokeet eivät osoita teratogenista vaikutusta.

Imetys

Meriofert-valmistetta ei pidä käyttää rintaruokinnan aikana.

Imetyksen aikana prolaktiinin eritys voi aiheuttaa huonon vasteen munasarjojen stimulaatiolle.

4.7 Vaikutus ajokykyyn ja koneidenkäyttökykyyn

Meriofert ei todennäköisesti vaikuta potilaan ajokykyyn ja koneidenkäyttökykyyn.

4.8 Haimavaikutukset

Merkittävin esiintyvä haimavaikutus kliinisissä tutkimuksissa Meriofert-valmisteen kanssa on (annokseen liittyvä) munasarjojen hyperstimulaatio (OHSS), yleensä lievä, jossa on vähäistä munasarjojen laajentumista, vatsavaivoja tai kipua. Vain yhdessä tapauksessa OHSS oli vakava.

Meriofert-valmisteen yleisimmät haimavaikutukset olivat päänsärky ja vatsan turvotus sekä pahoinvointi, väsymys, huimaus ja kipu pistoskohdassa.

Seuraavassa taulukossa esitetään tärkeimmät lääkkeen haimavaikutukset ($> 1\%$) naisilla, joita hoidettiin Meriofert-valmisteella kliinisissä tutkimuksissa elinjärjestelmän ja esiintymistihyyden mukaan. Haimavaikutukset on esitetty kussakin yleisyyssluokassa haimavaikutuksen vakavuuden mukaan alenevassa järjestysessä.

Kussakin elinjärjestelmäläuokassa haimavaikutukset luokitellaan esiintymistihyyden, ensin yleisimmät reaktiot, mukaan seuraavasti:

Hyvin yleinen ($\geq 1/10$); yleinen ($\geq 1/100, < 1/10$); melko harvinainen ($\geq 1/1\,000, < 1/100$); harvinainen ($\geq 1/10\,000, < 1/1\,000$); hyvin harvinainen ($< 1/10\,000$), tuntematon (koska saatavissa oleva tieto ei riitä arviointiin).

Elinjärjestelmä*	Esiintymistihleys	Lääkkeen haimavaikutus
Hermosto	Hyvin yleinen Yleinen	Päänsärky Huimaus
Ruoansulatuselimistö	Hyvin yleinen Yleinen	Vatsan turvotus Vatsavaivat, vatsakipu, pahoinvointi
Luusto, lihakset ja sidekudos	Yleinen	Selkäkipu, painon tunne
Sukupuolielimet ja rinnat	Yleinen	Munasarjojen hyperstimulaatio-oireyhtymä, lantion alueen kipu, rintojen arkuus
Yleisoireet ja antopaikassa todettavat haitat	Yleinen	Kipu pistoskohdassa, injektiokohdan reaktio, väsymys, huonovointisuus, janot

Elinjärjestelmä*	Esiintymistihes	Lääkkeen haittavaikutus
Verisuonisto	Yleinen	Kuumat aallot

*Sopivin MedDRA-termi on mainittu kuvamaan tiettyä reaktiota; synonyymejä tai niihin liittyviä tiloja ei ole mainittu, mutta ne tulee myös ottaa huomioon.

Julkaisujen tutkimusten perusteella seuraavia haittavaikutuksia on havaittu potilailla, joita on hoidettu ihmisen menopausaalilla gonadotropiineilla.

*Vaikea munasarjojen hyperstimulaatio (OHSS), jossa on huomattavaa munasarjojen laajentumista ja kystan muodostumista, akuuttia vatsakipua, vesivatsaa, keuhkopussin nestepurkaumia, hypovolemiaa, sokki ja tromboembolisia häiriöitä. (katso myös kohta 4.4).

* Munasarjan kiertymä, yleensä OHSS:n vakavissa tapauksissa.

* Munasarjakystien repeämä, jossa vatsakalvonsisäistä verenvuotoa, kuolemaan johtaneita kystan repeämisiä on todettu.

*Gonadotropiinia sisältävillä valmisteilla hoidon jälkeen on raportoitu allergisia reaktioita, joihin liittyy myös yleistyneitä oireita (katso myös kohta 4.4).

Paikalliset reaktiot injektiokohdassa, kuten kipu, punoitus, mustelmat, turvotus ja/tai ärsytys, ovat odottavissa olevia haittavaikutuksia gonadotropiinien antamisen jälkeen.

Tällaisten tapahtumien esiintyvyyden odotetaan olevan suurempi lihaksensisäisesti annettuna kuin ihonalaisesti annettuna.

Epäillyistä haittavaikutuksista ilmoittaminen

On tärkeää ilmoittaa myyntiluvan myöntämisen jälkeisistä lääkevalmisteen epäillyistä haittavaikutuksista. Se mahdollistaa lääkevalmisten hyöty-haittatasapainon jatkuvan arvioinnin. Tervydenhuollon ammattilaisia pyydetään ilmoittamaan kaikista epäillyistä haittavaikutuksista seuraavalle taholle:

www-sivusto: www.fimea.fi

Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea

Lääkkeiden haittavaikutusrekisteri

PL 55

00034 FIMEA

4.9 Yliannostus

Tietoa menotropiinin akutusta toksisuudesta ihmisellä ei ole saatavilla, mutta gonadotropiinivalmisteiden akutti toksisuus on eläintutkimuksissa todettu erittäin vähäiseksi. Liian suuri annos menotropiinia saattaa aiheuttaa munasarjojen hyperstimulaatiota (ks. kohta 4.4).

5. FARMAKOLOGISET OMINAISUUDET

5.1 Farmakodynamiikka

Farmakoterapeutinen ryhmä: gonadotropiinit, ATC-koodi: G03GA02

Meriofert-valmisten vaikuttava aine on hyvin puhdistettu ihmisen menopausaalinen gonadotropiini. FSH-aktiivisuus Meriofert-valmisteessa saadaan postmenopausaalisten naisten virtsasta; LH-aktiivisuus saadaan sekä postmenopausaalisten naisten virtsasta että raskaana olevien naisten virtsasta. Valmiste on standardoitu siten, että sen FSH/LH-aktiivisuussuhde on noin 1.

Munasarjoissa HMG:n FSH-komponentti aiheuttaa kasvavien follikkelien lukumäärän kasvun ja stimuloi niiden kypsymistä. FSH lisää estradiolin tuotantoa granuloosasoluissa aromatisoimalla Theca-soluista peräisin olevia androgeeneja LH-komponentin vaikutuksesta.

5.2 Farmakokinetiikka

Menotropiinin biologinen tehokkuus johtuu pääasiassa sen FSH-pitoisuudesta. Menotropiinin farmakokinetiikka lihaksensisäisen tai ihonalaisen annon jälkeen osoittaa suurta yksilöiden välistä vaihtelua. Menotropiinilla tehdystä tutkimuksista kerättyjen tietojen mukaan yhden 300 IU:n injektion jälkeen FSH:n korkein seerumitaso saavutetaan noin 19 tuntia lihaksensisäisen injektion jälkeen ja 22 tuntia ihonalaisen injektion jälkeen. FSH:n huippupitoisuus nousi tasolle $6,5 \pm 2,1$ IU/L, kun AUC_{0-t} oli $438,0 \pm 124,0$ IU \cdot h/L lihaksensisäisen annon jälkeen. Ihonalaisen annon jälkeen C_{max} saavutti arvon $7,5 \pm 2,8$ IU/L ja AUC_{0-t} $485,0 \pm 93,5$ IU \cdot h/L.

LH:n AUC- ja C_{max} -tasot osoittautuivat merkittävästi alhaisemaksi ihonalaisen annon ryhmässä verrattuna lihaksensisäisen annon ryhmään. Tämä tulos voi johtua molemmissa ryhmissä havaitusta erittäin alhaisista tasoista (lähellä tai alle toteamisrajojen) ja suuresta yksilöiden sisäisestä ja yksilöiden välisestä vaihtelusta.

Sen jälkeen seerumin taso laskee noin 45 tunnin puoliintumisajalla lihaksensisäisen annon jälkeen ja 40 tunnin puoliintumisajalla ihonalaisen annon jälkeen.

Menotropiinin erityminen annon jälkeen tapahtuu pääasiassa munuaisten kautta.

Farmakokineettisiä tutkimuksia ei ole tehty potilailla, joilla on maksan tai munuaisten vajaatoimintaa.

5.3 Prekliiniset tiedot turvallisuudesta

Meriofert-valmisteella ei ole tehty mitään ei-kliinisiä tutkimuksia.

6. FARMASEUTTISET TIEDOT

6.1 Apuaineet

Jauhe: laktoosimonohydraatti

Liuotin: natriumkloridi ja injektionesteisiin käytettävä vesi

6.2 Yhteensopimattomuudet

Koska yhteensovivuustutkimuksia ei ole tehty, tästä lääkevalmistetta ei saa sekoittaa muiden lääkevalmisteiden kanssa.

6.3 Kestoaika

2 vuotta

Käyttövalmiiksi saattamisen jälkeen on suositeltavaa käyttää valmiste välittömästi.

6.4 Säilytys

Säilytä alle 25 °C. Pidä injektiopullo ja esitältetty liuotinruisku ulkopakkauksessa. Herkkä valolle.

6.5 Pakkaustyyppi ja pakkauskoko (pakkauskoot)

1 pakkaus sisältää: Jauhe injektiopullossa (tyypin I lasi), suljettu kumitulpalla ja pidetty paikallaan repäisykorkilla (alumiini ja väriillinen muovi: 75 IU vaaleanvihreä, 150 IU tummanvihreä) + 1 ml liuotinta esitältetyssä ruiskussa (tyypin I lasi), jossa on kärkikorkki (isopreeni ja bromibutylyli) ja mäntäsuljin (klorobutylyli silikonilla) + 1 neula käyttökuntaan saattamista varten ja lihaksensisäiseen injektioon ja 1 neula ihonalaista injektiota varten. Nämä 4 elementtiä on pakattu läpipainopakkaukseen (PVC); pakkauskoko 1, 5 ja 10 sarja.

Kaikkia pakkauskokoja ei välittämättä ole myynnissä.

6.6 Erityiset varotoimet hävittämiselle ja muut käsittelyohjeet

Liuos on valmistettava juuri ennen injektiota.

Jokainen injektiopullo on tarkoitettu ainoastaan kertakäyttöön. Lääkevalmiste on saatettava käytövalmiiksi aseptisissa olosuhteissa.

Meriofert on saatettava käytövalmiiksi ainoastaan pakkauksessa olevan liuottimen kanssa.

Puhdas valmistusalue on valmisteltava ja kädet pestävä ensin ennen liuoksen valmistamista.

Aseta kaikki seuraavat välineet puhtaalle pinnalle:

- kaksi alkoholilla kostutettua puuvillalappua (ei mukana)
- yksi injektiopullo sisältäen Meriofert-jauheen
- yksi esitähystetty ruisku liuottimella
- yksi neula injektion valmisteluun ja lihaksensisäiseen injektioon
- hieno neula ihonalaista injektiota varten.

Injektiokuiva-aineen saattaminen käytövalmiiksi liuokseksi injektiota varten

Valmista liuos injektiota varten:

Poista korkki esitäytetystä ruiskusta ja aseta käytöneula (pitkä neula) ruiskuun.

1. Poista alumiinikapselin suojuus injektiopullosta, joka sisältää Meriofert-jauhetta, ja desinfioi korkin kumialue alkoholiin kostutetulla vanutupolla
2. Ota ruisku ja ruiskuta liuotin hitaasti jauhepuuloon kumikorkin läpi.
3. Pyöritä injektiopullossa varovasti käsien välissä, kunnes jauhe on täysin liuennut, varoen vaahdon muodostumista.
4. Kun jauhe on liuennut (mikä tapahtuu yleensä välittömästi), vedä liuos hitaasti ruiskuun.

Kun saat käytövalmiiksi useamman kuin yhden Meriofert-injektiopullon, vedä ensimmäisen injektiopullen käytövalmis sisältö takaisin ruiskuun ja ruiskuta hitaasti toiseen injektiopulloon toistamalla vaiheet 1–4.

Jos käytetään useita injektiopulloja jauhetta, 1 ml käytövalmiiksi saatettua liuosta sisältää menotropiinia seuraavasti:

Meriofert 75 IU injektiokuiva-aine ja liuotin, liuosta varten	
Käytettyjen injektiopullojen lukumäärä	Menotropiinin kokonaismäärä 1 ml:ssa liuosta
1	75 IU
2	150 IU
3	225 IU
4	300 IU
5	375 IU
6	450 IU

Meriofert 150 IU injektiokuiva-aine ja liuotin, liuosta varten	
Käytettyjen injektiopullojen lukumäärä	Menotropiinin kokonaismäärä 1 ml:ssa liuosta
1	150 IU

2	300 IU
3	450 IU

Liuoksen on oltava kirkas ja väritön.

Käytettyjen välineiden hävittäminen:

Käyttämätön tuote tai jätemateriaali on hävitettävä paikallisten vaatimusten mukaisesti (kun injektiot on suoritettu loppuun, kaikki neulat ja tyhjät ruiskut on hävitettävä asianmukaiseen astiaan).

7. MYYNTILUVAN HALTIJA

IBSA Farmaceutici Italia srl
Via Martiri di Cefalonia, 2
26900 Lodi
Italia

8. MYYNTILUVAN NUMERO(T)

Merofert 75 IU: 38257

Merofert 150 IU: 38258

9. MYYNTILUVAN MYÖNTÄMISPÄIVÄMÄÄRÄ/UUDISTAMISPÄIVÄMÄÄRÄ

<[Täytetään kansallisesti]>

10. TEKSTIN MUUTTAMISPÄIVÄMÄÄRÄ

19.05.2021

PRODUKTRESUMÉ

1. LÄKEMEDLETS NAMN

Meriofert 75 IE pulver och vätska till injektionsvätska, lösning
Meriofert 150 IE pulver och vätska till injektionsvätska, lösning

2. KVALITATIV OCH KVANTITATIV SAMMANSÄTTNING

Varje injektionsflaska innehåller frystorkat pulver med 75 IE human, follikelstimulerande hormonaktivitet (FSH) och 75 IE human, luteiniserande hormonaktivitet (LH).
Humant menopausgonadotropin (hMG) extraheras från urinen hos postmenopausala kvinnor.
Humant koriongonadotropin (hCG), extraherat från urinen hos gravida kvinnor, läggs till för att bidra till den fullständiga LH-aktiviteten.

Varje injektionsflaska innehåller frystorkat pulver med 150 IE human, follikelstimulerande hormonaktivitet (FSH) och 150 IE human, luteiniserande hormonaktivitet (LH).
Humant menopausgonadotropin (hMG) extraheras från urinen hos postmenopausala kvinnor.
Humant koriongonadotropin (hCG), extraherat från urinen hos gravida kvinnor, läggs till för att bidra till den fullständiga LH-aktiviteten.

För fullständig förteckning över hjälpmitten, se avsnitt 6.1.

3. LÄKEMEDELSFORM

Pulver och vätska till injektionsvätska, lösning

Pulver i flaska: vitt till benvitt, frystorkat pulver
Vätska i förfylld spruta: klar och färglös lösning

4. KLINISKA UPPGIFTER

4.1 Terapeutiska indikationer

Ägglossningsinduktion: För induktion av ägglossning hos kvinnor med utebliven menstruation eller ägglossning som inte har svarat på behandling med klomifencitrat.

Överstimulering av äggstockarna under kontrollerade former i samband med assisterad befruktning: induktion av multipel follikelutveckling hos kvinnor som genomgår assisterad befruktning, t. ex. IVF-behandling.

4.2 Dosering och administreringssätt

Dosering

Behandlingen med Meriofert ska inledas under överinseende av läkare med erfarenhet av behandling mot infertilitetsproblem.

Det föreligger stora inter- och intraindividuella variationer i hur äggstockarna reagerar på exogena gonadotropiner. Det är därför omöjligt att ställa upp ett enhetligt doseringsschema. Doseringen ska därför anpassas individuellt, beroende på hur äggstockarna reagerar. För detta krävs kontroller med ultraljud och eventuellt även monitorering av östrogenhalterna.

Kvinnor med utebliven ägglossning:

Syftet med en behandling med Meriofert är att en enskild, mogen atretisk follikel ska utvecklas som ägget ska släppas ifrån när humant koriongonadotropin (hCG) har administrerats.

Meriofert kan administreras genom daglig injektion. För patienter som menstruerar ska behandlingen påbörjas inom menstruationscykelns första sju dagar.

En behandlingsregim som ofta används för att ett adekvat men ej för kraftigt svar ska uppnås, är att inleda behandlingen med 75–150 IE FSH per dag, vilket vid behov ökas med 37,5 IE, helst i 7- eller 14-dagarsintervall, upp till högst 75 IE.

Den högsta dagliga dosen HMG Meriofert ska i allmänhet inte överstiga 225 IE.

Behandlingen ska anpassas efter den enskilda patientens svar, vilket bedöms genom en ultraljudsundersökning av follikelstorleken och/eller en kontroll av östrogenhalten.

Den dagliga dosen ska sedan behållas tills det att betingelserna för perioden före ägglossning har uppnåtts. Vanligtvis räcker det med 7–14 dagars behandling för att uppnå detta stadium.

Därefter avbryts administreringen av Meriofert och ägglossningen kan induceras genom administrering av humant koriongonadotropin (hCG).

Om antalet folliklar som svarar på behandlingen är för stort eller om östrogenhalten ökar för snabbt, dvs. om östrogenhalten fördubblas två eller tre dagar i rad, ska dagsdosen sänkas. Eftersom folliklar som är över 14 mm stora kan leda till graviditet innebär flera, över 14 mm stora folliklar under stadiet innan ägglossningen en risk för flerbarnsbörd. För att undvika flerbarnsbörd ska behandlingen med hCG i sådana fall upphöra och graviditet undvikas. Patienten ska använda preventivmedel i form av barriärskydd eller avstå från samliv tills nästa menstruationsblödning har börjat (se avsnitt 4.4).

Behandlingen i nästföljande behandlingscykel ska återupptas med lägre dos än den i föregående cykel.

Om en patient inte har reagerat adekvat efter fyra veckors behandling ska cykeln avbrytas och patienten få börja om med en inledande dos som är högre än den i föregående cykel.

När väl det idealiska behandlingssvaret har uppnåtts ska en engångsdos med 5 000–10 000 IE hCG administreras, 24–48 timmar efter den sista injektionen av Meriofert.

Patienten rekommenderas att ha samlag samma dag som injektionen med hCG ges samt påföljande dag.

Alternativt kan intrauterin insemination utföras.

Kvinnor som inom ramen för assisterad befruktning genomgår äggstocksstimulering för inducering av multipel follikelbildning:

En nedreglering av hypofysaktiviteten för att undertrycka topphalten av endogent LH och hålla grundhalten av LH under kontroll, erhålls idag vanligtvis genom administrering av en GnRH-agonist (gonadotrophin releasing hormone agonist) eller en GnRH-antagonist (gonadotrophin releasing hormone antagonist).

I ett protokoll som ofta används, inleds administreringen av Meriofert ungefär två veckor efter påbörjad agonistbehandling. Båda behandlingarna fortgår sedan tills adekvat follikelbildning har erhållits. Efter två veckors nedreglering av hypofysaktiviteten med en agonist, administreras till exempel Meriofert, 150–225 IE under de första fem-sju dagarna. Därefter anpassas dosen efter patientens äggstockssvar.

I ett annat protokoll för kontrollerad överstimulering av äggstockarna, ingår daglig administrering av Meriofert, 150–225 IE med inledning på cykeldag två eller tre. Behandlingen fortgår tills tillräcklig follikelbildning har uppnåtts, vilket bedöms genom monitorering av östrogenkoncentrationen i serum och/eller en ultraljudsundersökning. Dosen justeras efter hur patienten svarar på behandlingen men överskrider vanligtvis inte 450 IE om dagen. Adekvat follikelbildning uppnås vanligtvis i genomsnitt omkring behandlingsdag tio (5–20 dagar).

När ett optimalt behandlingssvar har uppnåtts administreras en injektion med hCG, 5 000–10 000 IE, 24–48 timmar efter den sista injektionen med Meriofert, för induktion av den slutliga follikelmognaden.

Äggen tas ut 34–35 timmar senare.

Pediatrisk population

Detta läkemedel är inte avsett för användning till barn.

Administreringssätt

Meriofert är avsett för subkutan och intramuskulär administrering.

Pulvret ska beredas med tillhandahållen vätska, omedelbart före användning.

Administrera Meriofert långsamt subkutant för att förebygga smärta och minimera läckaget på injektionsstället i samband med injektionen. Alternera subkutant injektionsställe för att förebygga lipoatrofi. Kassera eventuellt överbliven injektionsvätska.

Subkutana injektioner kan administreras av patienten själv, förutsatt att anvisningar och rekommendationer av läkaren följs strikt.

4.3 Kontraindikationer

- Överkänslighet mot menotropin eller något av hjälpämnen
- Förstörade äggstockar eller cystor som ej är relaterade till ett polycystiskt ovarialsyndrom
- Gynekologiska blödningar av okänd orsak
- Cancer i äggstockar, livmoder eller bröst
- Tumörer i hypotalamus eller hypofysen

Meriofert är kontraindicerat när ett effektivt behandlingssvar inte kan uppnås, till exempel vid:

- primär äggstockssvikt,
- missbildningar i könsorganen som inte är förenliga med graviditet,
- fibrösa tumörer i livmodern som inte är förenliga med graviditet.

4.4 Varningar och försiktighet

Anafylaktiska reaktioner kan uppstå, särskilt hos patienter med känd överkänslighet mot gonadotropiner. Den första injektionen av Meriofert måste alltid ges under direkt överinseende av läkare, på en plats där det finns hjärt- och lungrädndningsutrustning.

Den första injektionen av Meriofert måste alltid ges under direkt överinseende av läkare.

Endast motiverade patienter som fått utbildning och ordentliga anvisningar får själva ge sig injektioner med Meriofert. Innan en patient själv ger sig en injektion måste hon ha fått anvisning i hur subkutana injektioner ges, var injektionerna kan ges och hur injektionsvätskan bereds.

Innan behandlingen inleds måste paret genomgå en infertilitsutredning och sedan vanliga kontraindikationer mot graviditet måste undersökas. Framför allt ska patienterna undersökas med avseende på hypotyreos, nedsatt binjurebarksfunktion, hyperprolaktinemi och tumörer i hypofysen eller hypotalamus mot vilka lämplig, specifik behandling ges.

Överstimuleringssyndrom

Innan behandlingen ska en ultraljudsundersökning av follikelbildningen göras och östrogenhalten bestämmas. Dessa parametrar ska sedan monitoreras med jämma mellanrum under behandlingen. Detta är särskilt viktigt i början av stimuleringsbehandlingen (se nedan).

Förutom att ett stort antal folliklar kan bildas kan östrogenhalten stiga mycket snabbt, t. ex. fördubblas dagligen under två eller tre, på varandra följande dagar och eventuellt uppgå till mycket höga värden. Diagnosen ”överstimulerade äggstockar” kan bekräftas genom en ultraljudsundersökning. Om en oönskad överstimulerering av äggstockarna sker, dvs. som inte ingår i den kontrollerade överstimuleringen av äggstockarna i ett program för assisterad befruktningsmedicin som leds av läkare, ska administreringen av Meriofert avbrytas. I sådana fall måste en graviditet undvikas och behandlingen med hCG avbrytas eftersom den förutom en multipel ägglossning kan inducera ett överstimuleringssyndrom. Kliniska tecken och symptom på lätt överstimuleringssyndrom är buksmärta, illamående, diarré samt lätt till måttlig förstoring av äggstockarna och äggstockscystor. I sällsynta fall uppstår ett allvarligt överstimuleringssyndrom vilket kan vara livshotande. Detta karaktäriseras av stora äggstockscystor som är på bristningsgränsen, ascites, ofta pleuravätska och viktuppgång. I sällsynta fall kan venösa eller arteriella tromboser och/eller emboli uppkomma i samband med ett överstimuleringssyndrom (se avsnitt 4.8).

Flerbarnsbörd

Hos patienter som genomgår assisterad befruktningsmedicin är risken för flerbarnsbörd huvudsakligen förknippad med antalet återinförda embryon. Förekomsten av flerbarnsbörd är högre hos patienter som får behandling för äggstocksstimulering än vid naturliga graviditeter. De flesta fall av flerbarnsbörd utgörs av tvillinggraviditet/-födsel. Det rekommenderas att reaktionen i äggstockarna monitoreras noggrant för att risken för flerbarnsbörd ska minimeras.

Missfall

Förekomsten av spontanabort är högre bland de patienter som får behandling med FSH än hos normalbefolkningen. Den är dock jämförbar med förekomsten bland kvinnor med andra fertilitetsrubbningar.

Utomkvedshavandeskap

Kvinnor i fertil ålder som genomgår assisterad befruktningsmedicin, i synnerhet IVF-behandling har ofta äggledaranomalier varför förekomsten av utomkvedshavandeskap hos dem kan vara ökad. Det är därför viktigt att på ett tidigt stadium få bekräftat att graviditeten är intrauterin genom en ultraljudsundersökning.

Tumörer i reproduktionsorganen

Det har inkommit rapporter om äggstockscancer och andra, både benigna och maligna former av cancer i reproduktionsorganen hos kvinnor som har genomgått behandling med flera olika läkemedelsregimer mot infertilitet. Det har ännu inte fastställts om behandlingen med gonadotropin ökar den grundläggande risken för tumörer hos kvinnor som är infertila.

Medfödda missbildningar

Efter assisterad befruktningsmedicin kan förekomsten av medfödda missbildningar vara aningen högre än efter spontan graviditet. Man tror att detta beror på skillnader i egenskaper hos föräldrarna, t. ex. moderns ålder och spermienas egenskaper, samt att det i högre grad förekommer vid flerbarnsbörd.

Biverkningar i form av tromboembolism

Kvinnor med allmänt kända riskfaktorer för biverkningar i form av tromboembolism, såsom tidigare egna biverkningar eller tidigare biverkningar i släkten, kraftig övervikt ($BMI >30 \text{ kg/m}^2$) eller trombofili, kan löpa ökad risk för biverkningar i form av venös eller arteriell tromboembolism, under eller efter behandlingen med gonadotropiner. För dessa kvinnor måste fördelarna med administreringen av gonadotropin vägas mot riskerna (se avsnitt 4.8).

Ytterligare information

Detta läkemedel innehåller mindre än 1 mmol (23 mg) natrium per beredd lösning, d.v.s. är näst intill ”natriumfritt”.

4.5 Interaktion med andra läkemedel och övriga interaktioner

Inga interaktionsstudier för Meriofert har utförts på människor. Fastän klinisk erfarenhet saknas förväntas samtidig användning av Meriofert, 75–150 IE och klomifencitrat kunna öka follikelsvaret.

När GnRH-agonister används för desensibilisering av hypofysen kan det fordras en högre dos av Meriofert, 75–150 IE för att erhålla ett adekvat follikelsvar.

4.6 Fertilitet, graviditet och amning

Graviditet

Meriofert ska inte användas under graviditet.

Det har inte rapporterats några teratogena risker efter kontrollerad äggstocksstimulering med urinderiverat gonadotropin i den kliniska vardagen. Det finns till dags datum inga andra relevanta, epidemiologiska data att tillgå.

Djurstudier visar inte på någon teratogen effekt.

Amning

Meriofert ska inte användas under amning.

Utsöndringen av prolaktin under amning kan medföra att äggstockarna svarar dåligt på stimuleringen.

4.7 Effekter på förmågan att framföra fordon och använda maskiner

Meriofert påverkar sannolikt inte patientens förmåga att framföra fordon och använda maskiner.

4.8 Biverkningar

Den mest relevanta biverkningen som uppkommit i kliniska studier med Meriofert, är överstimulering av äggstockarna som har varit dosrelaterad och i allmänhet av lätt intensitet samt med lätt äggstocksförstoring och obehagskänsla eller smärta i buken. Endast i ett fall har överstimuleringen av äggstockarna givit symptom av svår intensitet.

De vanligaste biverkningarna av Meriofert var huvudvärk och uppspänd buk samt illamående, uttalad trötthet, yrsel och smärta vid injektionsstället.

I nedanstående tabell anges de viktigaste biverkningarna (>1 %) hos kvinnor som fått behandling med Meriofert i kliniska studier. Biverkningarna anges efter frekvens per organsystem. Inom varje frekvensgrupp presenteras biverkningarna i sjunkande allvarlighetsgrad.

Inom varje organklass rangordnas biverkningarna under olika rubriker efter frekvens, med de vanligast förekommande biverkningarna först, enligt följande klassificering:

Mycket vanliga ($\geq 1/10$); vanliga ($\geq 1/100, < 1/10$); mindre vanliga ($\geq 1/1\ 000, < 1/100$); sällsynta ($\geq 1/10\ 000, < 1/1\ 000$); mycket sällsynta ($< 1/10\ 000$), ingen känd frekvens (kan inte beräknas från tillgängliga data).

Organsystem*	Frekvens	Biverkning
Centrala och perifera nervsystemet	Mycket vanliga	Huvudvärk
	Vanliga	Yrsel
Magtarmkanalen	Mycket vanliga	Uppspänd buk
	Vanliga	Obehagskänsla i buken, buksmärta, illamående
Muskuloskeletala systemet och bindväv	Vanliga	Ryggsmärta, tyngdkänsla

Reproduktionsorgan och bröstkörtel	Vanliga	Överstimuleringssyndrom, bäckensmärta, ömhett i brösten
Allmänna symptom och/eller symptom vid administreringsstället	Vanliga	Smärta vid injektionsstället, reaktioner vid injektionsstället, uttalad trötthet, en känsla av att må dåligt, törst
Blodkärl	Vanliga	Vallningar

*Listan innehåller de mest adekvata termerna för beskrivning av bestämda reaktioner som finns i MedDRA. Synonymer eller relaterade tillstånd står inte med på listan men ska även de tas i beaktande.

Från publicerade studier: Följande biverkningar har observerats hos patienter som fått behandling med humana, menopausala gonadotropiner.

*Allvarlig överstimulering av äggstockarna med markant äggstocksförstoring och cystbildning, akut buksmärta, ascites, pleurautgjutning, hypovolemi, chock och tromboemboliska sjukdomar (se även avsnitt 4.4).

* Vridna äggstockar, vanligtvis i samband med svåra fall av överstimulering av äggstockarna.

* Ruptur av äggstockscystor med intraperitoneal blödning. Dödlig utgång vid cystruptur har rapporterats.

*Allergiska reaktioner, även med allmänna symptom, har rapporterats efter behandling med läkemedel som innehåller gonadotropin (se även avsnitt 4.4).

Lokala reaktioner vid injektionsstället, såsom smärta, rodnad, blåmärken, svullnad och/eller irritation, är biverkningar som kan förväntas efter administrering av gonadotropiner.

Frekvensen av sådana biverkningar förväntas vara högre efter intramuskulär än efter subkutan administrering.

Rapportering av misstänkta biverkningar

Det är viktigt att rapportera misstänkta biverkningar efter att läkemedlet godkänts. Det gör det möjligt att kontinuerligt övervaka läkemedlets nytta-riskförhållande. Hälso- och sjukvårdspersonal uppmanas att rapportera varje misstänkt biverkning till webbplats: www.fimea.fi

Säkerhets- och utvecklingscentret för läkemedelsområdet Fimea Biverkningsregistret
PB 55
00034 FIMEA

4.9 Överdosering

Det finns inga tillgängliga uppgifter om akut toxicitet av menotropin hos människa, men den akuta toxiciteten hos beredningar med urinderiverat gonadotropin har i studier på djur visats vara mycket låg. En för hög dos av menotropin kan leda till överstimulering av äggstockarna (se avsnitt 4.4).

5. FARMAKOLOGISKA EGENSKAPER

5.1 Farmakodynamiska egenskaper

Farmakoterapeutisk grupp: Gonadotropiner.

ATC-kod: G03GA02

Den verksamma substansen i Meriofert är höggradigt renat menotropin.

Den folikelstimulerande hormonaktiviteten (FSH) i Meriofert erhålls ur urin från kvinnor i det postmenopausala stadiet. Den luteiniserande aktiviteten (LH) erhålls både ur urin från kvinnor i det postmenopausala stadiet och från kvinnor som är gravida. Beredningen är standardiserad och ska ha ett FSH-/LH-förhållande på ungefär 1.

FSH-komponenten i menotropinet inducerar i äggstockarna en ökning av antalet växande folliklar och stimulerar deras utveckling. Under inflytande av LH-komponenten ökar det folikelstimulerande hormonet östradiolbildningen i granulosacellerna, genom att aromatisera androgener som härrör från tekaceller.

5.2 Farmakokinetiska egenskaper

Den biologiska effekten av menotropin beror huvudsakligen på innehållet av FSH. Farmakokinetiken hos menotropin efter intramuskulär eller subkutan administrering uppvisar stora variationer mellan olika individer. Enligt uppgifter som inhämtats från studierna som har gjorts på menotropin, uppnås den högsta FSH-halten i serum efter en enskild injektion med 300 IE, ungefär 19 timmar efter en intramuskulär injektion och 22 timmar efter en subkutan injektion. Den högsta FSH-koncentrationen uppgick i studierna till $6,5 \pm 2,1$ IE/l med en AUC_{0-t} på $438,0 \pm 124,0$ IE_{Exh}/l efter intramuskulär administrering. Efter subkutan administrering uppgick C_{max} till $7,5 \pm 2,8$ IE/l med en AUC_{0-t} på $485,0 \pm 93,5$ IE_{Exh}/l.

AUC - och C_{max} -halterna för LH visade sig vara signifikant lägre i gruppen om fått subkutan injektion jämfört med gruppen som fått intramuskulär injektion. Detta resultat kan bero på att det i båda grupperna spårades mycket låga halter (nära eller under detektionsgränsen) samt på stora variationer hos och mellan olika individer.

Därefter sjönk serumhalten med en halveringstid på ungefär 45 timmar efter intramuskulär administrering och 40 timmar efter subkutan administrering.

Utsöndringen av administrerat menotropin sker framför allt genom njurarna.

Det har inte genomförts några farmakokinetiska studier med patienter som har nedsatt lever- eller njurfunktion.

5.3 Prekliniska säkerhetsuppgifter

Det har inte genomförts några icke-kliniska studier med Meriofert.

6. FARMACEUTISKA UPPGIFTER

6.1 Förteckning över hjälpmännen

Pulver: laktosmonohydrat

Vätska: natriumkloridlösning och vatten för injektion

6.2 Inkompatibiliteter

Eftersom blandbarhetsstudier saknas skall detta läkemedel inte blandas med andra läkemedel.

6.3 Hållbarhet

2 år

Det rekommenderas att injektionsvätskan används omedelbart efter beredningen.

6.4 Särskilda förvaringsanvisningar

Förvaras vid högst 25 °C. Förvara injektionsflaskan och den förfyllda sprutan med vätska i ytterkartongen. Ljuskänsligt.

6.5 Förpakningstyp och innehåll

1 sats innehåller: pulver i en injektionsflaska (i glas av typ I) som är förseglad med en gummipropp som hålls på plats med en flip-off-kapsyl (av aluminium och färgad plast: ljusgrön - 75 IE, mörkgrön - 150 IE) + 1 ml vätska i en förfylld spruta (i glas av typ I), försedd med sprutprop (av isopren och bromobutyl) och sprutkolv (klorbutyl med silikon) + 1 kanyl för beredning och intramuskulär injektion och 1 kanyl för subkutan injektion. Dessa fyra delar är förpackade i en blisteförpackning av PVC och finns i förpackningar med 1, 5 eller 10 satser.

Eventuellt kommer inte alla förpakningsstorlekar att marknadsföras.

6.6 Särskilda anvisningar för destruktion och övrig hantering

Lösningen ska göras i ordning strax innan injektionen.

Varje injektionsflaska är endast avsedd för engångsbruk. Läkemedlet måste beredas under aseptiska förhållanden.

Meriofert får endast beredas med den vätska som tillhandahålls i förpackningen.

Gör i ordning ett rent område för beredningen och tvätta först händerna innan lösningen bereds.

Placera följande delar på den rena ytan:

- Två bomullstussar som fuktats med sprit (medföljer ej)
- En injektionsflaska som innehåller Meriofert, pulver
- En förfylld spruta med vätska
- En kanyl för att göra iordning injektionen och för den intramuskulära injektionen
- En kanyl med fin lumen för subkutan injektion

Beredning av pulver för injektionsvätska, lösning

Förberedelser inför beredningen av injektionsvätskan:

Ta av proppen på den förfyllda sprutan och för på beredningskanylen (lång kanyl) på sprutan.

7. Ta av aluminiumkapsylen på injektionsflaskan med Meriofert, pulver och desinficera gummidelen på kapsylen med en bomullstuss som fuktats i sprit.
8. Ta sprutan och spruta långsamt in vätskan i injektionsflaskan med pulver genom gummikapsylen.
9. Rulla försiktigt injektionsflaskan mellan händerna tills pulvret är helt och hållet upplöst. Var noga med att det inte bildas skum.
10. Dra långsamt upp lösningen i sprutan när pulvret är upplöst (det löser i allmänhet upp sig med en gång).

När mer än en injektionsflaska med Meriofert bereds, ska det beredda innehållet i den första injektionsflaskan dras upp i sprutan och långsamt sprutas in i en andra injektionsflaska när steg 1–4 har upprepats.

Om flera injektionsflaskor med pulver används, kommer mängden menotropin i 1 ml beredd lösning att vara som följer:

**Meriofert 75 IE, pulver och vätska till
injektionsvätska, lösning**

Antal injektionsflaskor som används	Total mängd menotropin i 1 ml lösning
1	75 IE
2	150 IE
3	225 IE
4	300 IE
5	375 IE
6	450 IE

Meriofert 150 IE, pulver och vätska till injektionsvätska, lösning	
Antal injektionsflaskor som används	Total mängd menotropin i 1 ml lösning
1	150 IE
2	300 IE
3	450 IE

Lösningen måste vara klar och färglös.

Kassera alla delar som använts:

Ej använt läkemedel och avfall ska kasseras enligt gällande anvisningar. När injektionen har givits färdigt ska alla kanyler och tomma sprutor kasseras i en härför avsedd behållare.

7. INNEHAVARE AV GODKÄNNANDE FÖR FÖRSÄLJNING

IBSA Farmaceutici Italia srl
Via Martiri di Cefalonia, 2
26900 Lodi
Italien

8. NUMMER PÅ GODKÄNNANDE FÖR FÖRSÄLJNING

Meriofert 75 IU: 38257
Meriofert 150 IU: 38258

9. DATUM FÖR FÖRSTA GODKÄNNANDE/FÖRNYAT GODKÄNNANDE

Datum för det första godkännandet:

10. DATUM FÖR ÖVERSYN AV PRODUKTRESUMÉN

19.15.2021